

# Ecologie Générale



## SCIENCES DE LA VIE



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](https://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



### Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE



**Université Cadi Ayyad**  
**Faculté Polydisciplinaire de Safi**  
**Département de Biologie**  
**Filière « Sciences de la Vie »**



# **Cours de l'Ecologie Générale I (S3)**

## **Séance 2**

**(Année Universitaire 2020-2021)**

**Pr. Abdallah DAHBI**

# I- Structure de la Biocénose

La biocénose est soumise à l'influence des **Facteurs Ecologiques** (F.E.) (abiotiques et biotiques).

Or les F.E. biotiques dépendent étroitement de :

-- L'importance numérique des espèces.

et

-- Les effectifs des populations.

Il est donc indispensable de caractériser un certain nombre de **paramètres numériques** pour mieux décrire la **structuration** de cette biocénose.

# Notion de Peuplement

La biocénose étant un ensemble hétéroclite d'espèces, son analyse reste peu commode. L'analyse doit porter sur une échelle plus restreinte et concise : **le peuplement**.

**Définition** : C'est un échelon intermédiaire entre **la population** (monospécifique) et **la biocénose**.

**Le peuplement désigne un ensemble d'espèces de la biocénose qui ont une signification fonctionnelle.**

Les espèces d'un peuplement sont souvent **apparentées** (sur le plan taxonomique) et leur **écologie est semblable**.

- Ex.**
- \* *Peuplement d'oiseaux forestiers*
  - \* *Peuplement de rongeurs*
  - \* *Peuplement d'insectes nocturnes*
  - \* *Peuplement de microorganismes*
  - \* *Peuplement de plantes herbacées*
  - \* *...etc.*

# Notion de Gilde

**La gilde** est une notion encore plus précise que le peuplement. Elle désigne un ensemble de populations regroupant **des espèces d'un même genre ou de genres voisins**, mais utilisant les mêmes ressources.

**Ex. *Le peuplement d'oiseaux forestiers peut englober plusieurs guildes :***

***Oiseaux granivores / O. frugivores / O. insectivores /...etc.***

## A– La Richesse Spécifique (R.S.)

**Définition** : C'est le nombre total d'espèces que comporte le peuplement considéré dans un écosystème.

(A l'échelle de la biocénose, **la Richesse Spécifique Totale** = l'intégralité des espèces qui composent la biocénose considérée).

-- **Recours à l'échantillonnage.**

-- **Estimation via la courbe des richesses cumulées.**

*Son principe consiste à additionner le nombre d'espèces nouvellement recensées à un échantillonnage d'ordre (n), au nombre total d'espèces déjà établi au bout de l'échantillonnage d'ordre (n-1).*

**Certaines complications posées** lors de l'étude de la R.S., en l'occurrence :

\* Adéquation du **type d'échantillonnage** et de **la méthodologie** avec **la biologie** et **l'écologie** du peuplement considéré ainsi qu'avec **le type de l'habitat analysé**.

\* **Détermination des espèces** très voisines (parfois recours aux outils moléculaires).

D'une manière générale, les biocénoses tropicales et équatoriales sont très riches en espèces (comparées à celles des zones arctiques et sahariennes où les conditions climatiques sont très rigoureuses).

***Ex. 2000 espèces d'arbres en forêt de Malaisie mais seulement une 100<sup>aine</sup> dans toute l'Europe.***

## B– Abondance Spécifique

**La Densité** : C'est le **nombre d'individus** de chaque espèce présents par unité de surface ou de volume.

**La Biomasse** : C'est la **masse totale** d'individus de chaque espèce par unité de surface ou de volume.

C'est aussi la **masse de matière sèche** d'individus de chaque espèce par unité de surface ou de volume.

## C- Dominance

Au sein d'une biocénose les espèces n'ont pas la même **fréquence relative**. Certaines sont en effet plus abondantes que les autres.

*(La fréquence relative relate l'importance numérique des espèces les unes par rapport aux autres).*

Indice de Simpson ( $D$ ) =  $\sum (p_i)^2$  (i : 1 à S)

$p_i$  : la fréquence relative des individus de l'espèce rang i.

$S$  : la Richesse spécifique.

**Cas particulier** :  $D = 1$  (présence d'une seule espèce au niveau de l'écosystème. Elle traduit une dominance maximale).

# Bon courage



## LIENS UTILES 🙌

### Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

